

M. Gatin demande la parole pour la communication qui suit :

Sur la radicule embryonnaire

du *Musa Ensete* Gmel.,

PAR M. C.-L. GATIN.

Dans un travail paru en 1891¹, M. TSCHIRCH publiait le dessin d'une coupe transversale d'un embryon de *Musa Ensete* Gmel. (fig. 1). D'après cette figure, cet embryon comprend un cotylédon composé d'un limbe ou suçoir (S, fig. 1), d'un cou (pétiole) très court et d'une partie engainante à l'intérieur de laquelle se trouvent la plumule (P, fig. 1), entourée d'une coléoptyle, et la radicule (W, fig. 1), séparée de l'extérieur par une coléorhize.

Cette radicule est très sommairement décrite dans le travail de M. TSCHIRCH, où l'on trouve simplement ceci :

« Le cou est à peine développé, mais par contre la jeune plante est déjà bien différenciée... on trouve une région trifide (W, fig. 1), destinée à donner la radicule et entourée d'une gaine semblable à une coléorhize, etc.². »

Ayant eu l'occasion d'étudier l'embryon du *Musa Ensete*, je me suis aperçu qu'il était possible de pousser, plus loin que ne l'a fait M. TSCHIRCH, l'étude de sa partie radiculaire.

Dans tous les embryons que j'ai eu l'occasion d'observer, j'ai pu distinguer ceci : l'embryon en effet bien différencié possède une radicule (Pl. VIII, fig. 1 et 2), qui à ce stade du développement de la plante se présente ainsi : le cylindre central est bien délimité, mais son appareil conducteur n'est pas encore différencié, l'écorce et la coiffe sont difficiles à délimiter l'une de l'autre. En effet, toute la région située entre la pointe du cylindre central et l'extérieur se cloisonne activement, sauf les quatre ou cinq assises les plus externes qui, en continuité avec les cellules du

1. TSCHIRCH. Physiologische Studien über die Samen, insbesondere die Saugorgane derselben (*Ann. Buitenzorg*, vol. IX, 1891, p. 143-183).

2. Ein Halstheil ist kaum entwickelt, dagegen ist der Keimling (im engeren Sinne) schon relativ hoch differenziert... man findet : eine dreitheilige Radicularanlage von coleorhizhartiger Scheide umgeben, etc. (TSCHIRCH, *loc. cit.*, p. 162.)

cotylédon, ne prennent pas part à la formation des tissus de la radicule et lui constituent une coléorhize (Pl. VIII, *g, e*, fig. 1 et 2). Le tout est recouvert par l'épiderme du cotylédon qui, vis-à-vis de la pointe du cylindre central de la radicule, cesse d'exister pour laisser la place à un massif étroit de cellules provenant évidemment du suspenseur. La région où se produisent ces actifs cloisonnements dont nous parlions tout à l'heure constituera, au moment de la germination, la coiffe (Pl. VIII, *c*, fig. 1



Fig. 1. — Figure extraite du mémoire de M. TSCHIRCH, représentant une coupe transversale de l'embryon de *Musa Ensete*. — S, appareil du succion. — W, racine. — P, plumule.

et 2) et une partie de l'écorce, le reste de l'écorce étant déjà en voie de formation sur les côtés du cylindre central, où on aperçoit en effet des cloisonnements nombreux et réguliers. Il est impossible, à ce moment, de distinguer une assise pilifère entre l'écorce et la coiffe. Tout au plus l'orientation des éléments permet-elle, à la pointe de la radicule, de déterminer une ligne imaginaire limitant ces deux parties de la radicule. Celle-ci est accompagnée de racines latérales, dont une est visible sur la figure 2 de la planche (*R. l.*).

Si l'on fait germer l'embryon de *Musa Ensete*, on se convaincra que l'emplacement des futurs composants de la radicule est bien celui que nous indiquions un peu plus haut.

Les figures 3 et 4 représentent le même embryon de *Musa* germant, à deux grossissements différents.

En examinant la figure 4 (Pl. VIII), on voit nettement la coléorhize dont les cellules, après s'être agrandies, s'étirent et vont se rompre sous l'influence de la poussée interne produite par la radicule en voie de développement. Sur cette même figure on peut également distinguer très nettement l'écorce et le cylindre central, tandis que le début de la formation de l'assise pilifère est visible sur la figure 3 (Pl. VIII).

Nous assistons encore, sur la figure 4, au développement d'une des racines latérales, commençant à digérer le tissu cotylédonnaire qui la sépare de l'extérieur.

En résumé : 1° La radicule embryonnaire du *Musa Ensete* présente un cylindre central bien distinct, une écorce et une coiffe confondues.

Elle est accompagnée de massifs cellulaires destinés à devenir des racines latérales. Ce sont ces massifs, avec le cylindre central de la radicule, que M. Tschirch appelle : « eine dreitheilige Radicularanlage ».

Cette constitution de la radicule de l'embryon du Bananier rappelle absolument celle que j'ai signalée chez les embryons de certains Palmiers et particulièrement chez l'*Archæntophœnix Cunninghamiana* W. et D¹.

2° Comme la radicule de l'*Archæntophœnix*, celle du *Musa Ensete* est pourvue d'une gaine radriculaire. Cette gaine, au moment de la germination, est étirée et déchirée par la radicule en voie de développement.

Légende de la pl. VIII de ce volume.

Fig. 1 et 2. — Extrémité radriculaire d'un embryon de *Musa Ensete*.

R. l., racine latérale.		c., coiffe centrale de la radicule.
Cot., cotylédon.		g. c., gaine radriculaire.
C. c., cylindre central de la radicule.		S., suspenseur.
E. c. écorce centrale de la radicule.		Ep., épiderme du cotylédon.

Gross. : 100.

Fig. 3. — Pointe de la radicule d'un embryon de *Musa Ensete*. Gross. : 100.

Fig. 4. — Embryon germant de *Musa Ensete* (même préparation que la fig. 3). Gross. : 56.

1. C.-L. GATIN. Observations sur la germination et la formation de la première racine de quelques Palmiers (*Revue générale de Botanique*, XV, 1904, p. 177-187).